



Guía para el Ciudadano sobre Excavación del Suelo*

La Serie de Guías para el Ciudadano

La *United States Environmental Protection Agency* (EPA, o Agencia de Protección Ambiental) utiliza diversos métodos para eliminar la contaminación tanto en sitios del Superfondo como otros. Si su hogar, su trabajo o su escuela se encuentran cerca de un sitio del Superfondo, tal vez usted desee conocer más acerca de estos métodos. A lo mejor ya los están usando o piensan aplicarlos en el sitio cercano a usted. ¿Cómo funcionan? ¿Son seguros? Esta Guía para el Ciudadano es parte de una serie con la que se propone dar respuesta a sus preguntas.

¿En qué consiste la excavación?

La excavación consiste en extraer el suelo contaminado para que pueda ser limpiado o depositado adecuadamente en un vertedero. El suelo se extrae con el uso de equipos de construcción tales como excavadoras o palas mecánicas.

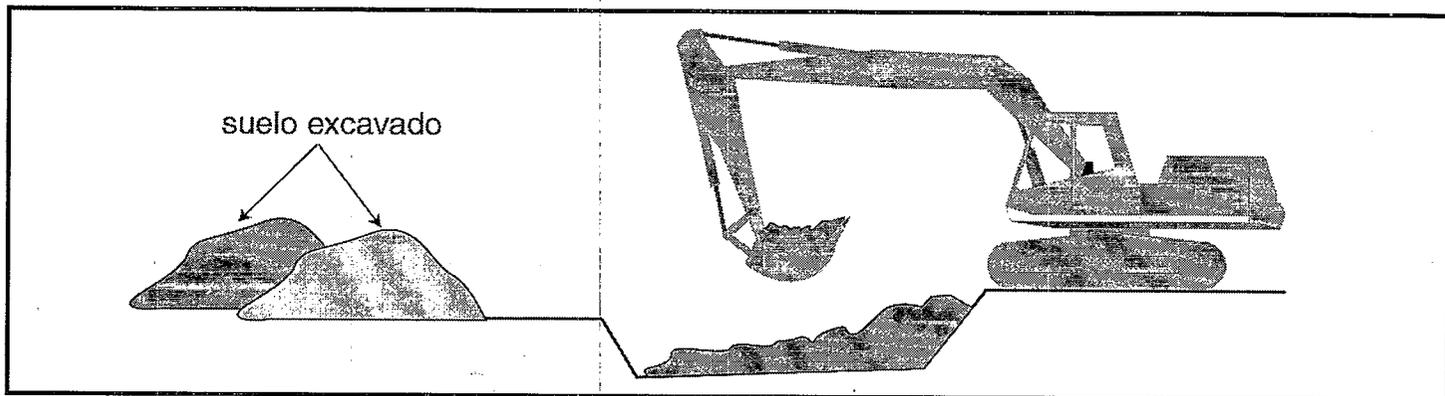
¿Cómo funciona?

Antes de que se pueda excavar el suelo, la EPA calcula el volumen involucrado. La EPA también determina los tipos de químicos nocivos presentes en el suelo, lo cual requiere una investigación sobre las actividades que se desarrollaban anteriormente en el sitio, así como un análisis del suelo.

Una vez que se detectan las áreas contaminadas, se puede comenzar la excavación. Las excavadoras y palas mecánicas retiran la tierra y la colocan sobre cubiertas de lona o en contenedores. Se cubren estas tierras para evitar que el viento y la lluvia las arrastren. Las cubiertas también impiden que los trabajadores y otras personas cercanas al sitio entren en contacto con la tierra contaminada. La excavación finaliza cuando los resultados de los análisis muestran que el suelo restante no presenta ningún riesgo a las personas ni al medio ambiente.

Se puede limpiar el suelo contaminado en el sitio o puede ser llevado a otro lugar para este fin. (Véase la *Guía para el Ciudadano sobre Desorción Térmica* [EPA 542-F-01-003S] y la *Guía para el Ciudadano sobre Lavado de Suelo* [EPA 542-F-01-008S].) También se puede depositar el suelo en un vertedero controlado. Si se limpia el suelo, se puede colocar nuevamente en los hoyos de los que se extrajo. Esto se denomina *rellenado*. El área también se puede rellenar con suelo limpio proveniente de otro lugar.

Con frecuencia y después de rellenar un lugar excavado, se ponen plantas y árboles para prevenir la erosión, o bien se pavimenta el lugar o se prepara para algún otro uso.



* A Citizen's Guide to Soil Excavation

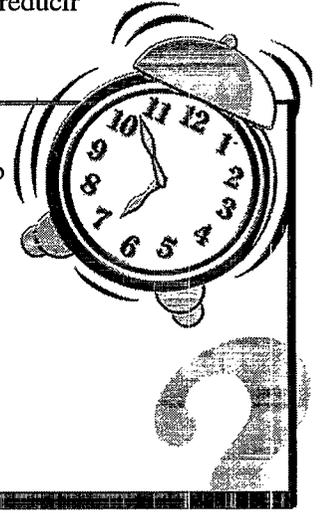
¿Es segura la excavación?

La excavación puede retirar, en forma segura, la mayoría de los tipos de suelo contaminado de un sitio. Sin embargo, ciertos tipos de químicos nocivos requieren precauciones especiales de seguridad. Por ejemplo, algunos elementos químicos pueden *evaporarse* o convertirse en gases. A fin de prevenir la emisión de gases al aire, los trabajadores del sitio pueden cubrir la superficie del suelo con una capa de espuma o canalizar el vapor a través de pozos de extracción de gas. Otros químicos, como ácidos y explosivos, también requieren un manejo especial y una vestimenta de protección para reducir el riesgo para los trabajadores en el sitio.

¿Cuánto tiempo demora?

La excavación de suelo contaminado puede tomar desde un día hasta varios meses. Limpiar el suelo puede tomar mucho más tiempo. El tiempo total que se requiere para excavar y limpiar el suelo depende de los siguientes factores:

- el tipo y la cantidad de químicos nocivos presentes
- el tamaño y la profundidad del área contaminada
- el tipo de suelo
- la cantidad de humedad en el suelo contaminado (el suelo húmedo torna más lento el proceso)



¿Por qué usar la excavación?

La EPA cuenta con una gran experiencia en el uso de la excavación como método para limpiar sitios. La excavación se utiliza con mayor frecuencia donde otras tecnologías de limpieza subterránea no funcionan o son demasiado costosas.

La excavación del suelo para propósitos de eliminación final o tratamiento sobre la superficie del suelo es, a menudo, la forma más rápida de tratar con químicos que presentan un riesgo inmediato. En general no pueden excavar los suelos contaminados de una profundidad superior a 10 pies. Para cantidades pequeñas de suelo este método resulta muy eficaz en cuanto a su costo.

Si se desea más información

escriba a la Oficina de Innovación Tecnológica en:

U.S. EPA (5102G)
1200 Pennsylvania Ave., NW
Washington, DC 20460

o llame al
(703) 603-9910.

También puede obtenerse mayor información en la página Web:

www.cluin.org o www.epa.gov/superfund/sites.

NOTA: La presente hoja de datos se publica sólo como una guía general e informativa para el público. No tiene como fin crear derechos exigibles por ninguna parte en un juicio contra Estados Unidos de América, ni servir de base para ello. Tampoco puede utilizarse para apoyar el uso de productos o servicios ofrecidos por proveedores específicos. Asimismo, la Agencia se reserva el derecho de modificar en cualquier momento esta hoja de datos sin necesidad de notificación pública.

Office of Solid Waste and
Emergency Response
(5102G)

EPA 542-F-01-023S
January 2003
www.epa.gov/superfund/sites
www.cluin.org